

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-285123

(43)Date of publication of application : 13.10.2000

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

(21)Application number : 11-089707

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 30.03.1999

(72)Inventor : TAKAHASHI SUSUMU

MISAKI TSUNEO

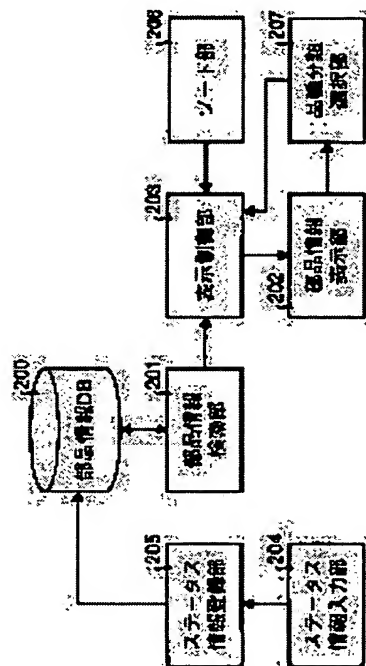
KON TETSUO

MIENO HIDEO

(54) DEVICE AND METHOD FOR RETRIEVING COMPONENT INFORMATION AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM RECORDING PROGRAM FOR COMPUTER TO EXECUTE THE SAME METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To retrieve component information to easily select the optimum component.  
 SOLUTION: This device is provided with a component information retrieving part 201 for retrieving the component information from a component information DB 200, a component information display part 202 for displaying the retrieved component information and a display control part 203 for controlling the component information display part 202 and displaying the futuristic information of components in the component information together with information related to a prescribed item in the retrieved component information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.06.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-285123

(P2000-285123A)

(43) 公開日 平成12年10月13日 (2000. 10. 13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/30

識別記号

F I

G 0 6 F 15/40

15/403

テ-マ-コ-ト (参考)

3 7 0 Z 5 B 0 7 5

3 8 0 D

3 8 0 D

3 8 0 E

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号

特願平11-89707

(22) 出願日

平成11年3月30日 (1999. 3. 30)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 高橋 進

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(72) 発明者 三崎 恒男

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 100104190

弁理士 酒井 昭徳

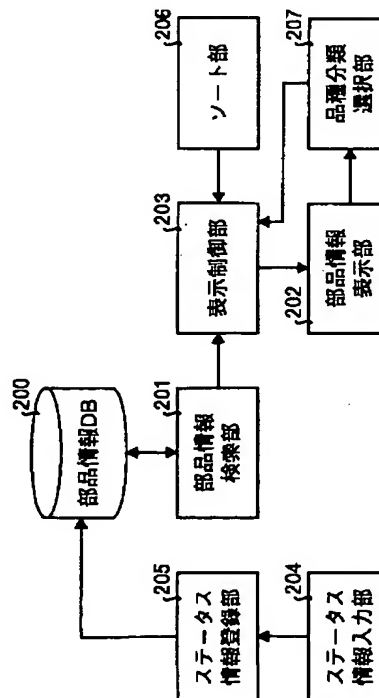
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 部品情報検索装置、部品情報検索方法、およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 最適な部品の選定を容易におこなうが可能なように部品情報を検索すること。

【解決手段】 部品情報を部品情報DB 200から検索する部品情報検索部201と、検索された部品情報を表示する部品情報表示部202と、部品情報表示部202を制御して、検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの部品の将来的情報を表示する表示制御部203を備える。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置において、前記表示手段を制御して、前記検索手段により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの部品の将来的情報を表示する表示制御手段を備えたことを特徴とする部品情報検索装置。

【請求項2】 前記部品の将来情報は、前記部品情報に係る部品の改廃情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の部品情報検索装置。

【請求項3】 部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置において、前記部品情報に係る部品を使用してよいか、あるいは前記部品を制限付きで使用してよいか等の部品のステータス情報を入力するステータス情報入力手段と、前記ステータス情報入力手段により入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録するステータス情報登録手段と、を備えたことを特徴とする部品検索装置。

【請求項4】 前記ステータス情報は、前記部品の将来情報を含むことを特徴とする請求項3に記載の部品情報検索装置。

【請求項5】 前記表示手段を制御して、前記検索手段により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記ステータス情報登録手段により登録されたステータス情報を表示する表示制御手段を備えたことを特徴とする請求項3または4に記載の部品情報検索装置。

【請求項6】 前記検索手段は、部品情報を当該部品情報の項目ごと、または複数の項目の組み合わせにより検索することを特徴とする請求項1～5のいずれか一つに記載の部品情報検索装置。

【請求項7】 前記検索手段により検索された部品情報をソートするソート手段を備え、前記表示制御手段は、前記表示手段を制御して、前記ソート手段によりソートされた部品情報を表示することを特徴とする請求項1、2、5、6のいずれか一つに記載の部品情報検索装置。

【請求項8】 部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置において、前記表示手段を制御して、部品の品種分類を一覧表示する表示制御手段と、前記表示手段に表示された品種分類のなかから所望の品種分類を選択する選択手段と、を備え、前記表示制御手段は、さらに前記表示手段を制御して、前記選択手段により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示することを特徴とする部品情報検索装

置。

【請求項9】 前記検索手段は、ネットワークを介して接続されるデータベースに登録された部品情報を検索することを特徴とする請求項1～8のいずれか一つに記載の部品情報検索装置。

【請求項10】 部品情報を検索する検索工程と、前記検索工程により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの将来的情報を表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする部品情報検索方法。

【請求項11】 前記部品の将来情報は、前記部品情報に係る部品の改廃情報を含むことを特徴とする請求項10に記載の部品情報検索方法。

【請求項12】 部品情報に係る部品を使用してよいか、あるいは前記部品を制限付きで使用してよいか等の部品のステータス情報を入力するステータス情報入力工程と、前記ステータス情報入力工程により入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録するステータス情報登録工程と、を含んだことを特徴とする部品情報検索方法。

【請求項13】 前記ステータス情報は、前記部品の将来情報を含むことを特徴とする請求項12に記載の部品情報検索方法。

【請求項14】 部品情報を検索する検索工程と、前記検索工程により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記ステータス情報登録工程により前記検索された部品情報に関連付けて登録されたステータス情報を表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする請求項12または13に記載の部品情報検索方法。

【請求項15】 部品情報を当該部品情報の項目ごとに絞り込む絞込工程と、前記絞込工程により絞り込まれた部品情報のみを表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする部品情報検索方法。

【請求項16】 前記検索工程により検索された部品情報をソートするソート工程を含み、前記表示工程は、前記ソート工程によりソートされた部品情報を表示することを特徴とする請求項10、11、14、15のいずれか一つに記載の部品情報検索方法。

【請求項17】 部品情報を検索する検索工程と、部品の品種分類を一覧表示する第1の表示工程と、前記第1の表示工程に表示された品種分類のなかから所望の品種分類を選択する選択工程と、前記選択工程により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示する第2の表示工程と、を含むことを特徴とする部品情報検索方法。

【請求項18】 前記請求項10～17のいずれか一つに記載された方法をコンピュータに実行させるプログラ

ムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、部品情報を検索し、検索された部品情報を表示する部品検索装置、部品情報検索方法、およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電子機器を設計する場合は部品製造メーカーの発行するカタログやデータシート等の情報を利用して部品の抽出をおこなう。それらの情報は紙による情報であったり、電子情報としてのデータベースであったりする。

【0003】その中で、電子情報は、部品製造メーカーが作成した電子情報ファイルがCD-ROMで供給されたり、インターネットで検索する形で供給される。これらの情報は部品製造メーカーが情報の公表の意味を含めて無償で提供されていることが多いが、情報の内容はメーカーごとにまちまちになっている。さらに、これらの情報を多面的に収集してデータベースの形にしたものを有償で供給する業者も存在する。

【0004】ここで、部品、特に電子部品市場で供給される部品を抽出する場合、上記情報に基づいてメーカー名、型番、品種、特性値等をキーワードとして目的の部品情報を絞り込むことにより検索がおこなわれる。

【0005】このように、部品、特に電子部品のデータベースはすでに部品製造メーカーやデータベース提供者から部品を使用するユーザーへ有償あるいは無償にて提供されており、それらの提供されたデータベースに基づいて、部品情報の検索がおこなわれている。

【0006】

【発明が解消しようとする課題】しかしながら、従来、提供されるデータベースは、汎用情報から所定の条件を抽出するのみで、最適な電子部品の選定する場合には不十分であるという問題点があった。

【0007】すなわち、電子部品の選定をする場合、部品ごとの今後の生産継続、品質維持性等の将来的な情報を考慮しておこなう必要がある。たとえば、カタログ・スペックを満たしていたとしても、すぐに生産中止になるような部品であれば、設計変更を余儀なくされ、製品を生産する上でコストアップになる等の問題点が発生するからである。

【0008】また、カタログ情報により抽出した部品は同等機能品が複数抽出され、その中からどれを選定すべきか決定情報がないという問題点があった。

【0009】さらに、データベースでの検索は品種、型番、機能、特性、メーカー名等から希望の部品を検索する。部品検索の場合、これらの項目が階層的に絞り込む

のが一般的であり、新たに検索し直す場合は、最上位の階層まで戻らないと再検索できないという問題点があった。特に、すぐに目的の部品を見つけない場合に上記の使い勝手の悪さが問題となる。

【0010】この発明は、上述した従来例による問題点を解消するため、最適な部品の選定を容易におこなうことができる部品情報検索装置、部品情報検索方法、およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決し、目的を達成するため、請求項1の発明に係る部品情報検索装置は、部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置において、前記表示手段を制御して、前記検索手段により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの部品の将来的情報を表示する表示制御手段を備えたことを特徴とする。

【0012】この請求項1の発明によれば、部品情報とともに将来的情報も一緒に確認することができる。

【0013】また、請求項2の発明に係る部品情報検索装置は、請求項1の発明において、前記部品の将来情報が、前記部品情報に係る部品の改廃情報を含むことを特徴とする。

【0014】この請求項2の発明によれば、将来的情報のうち部品の改廃情報を部品情報と一緒に確認することができる。

【0015】また、請求項3の発明に係る部品情報検索装置は、部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置において、前記部品情報に係る部品を使用してよいか、あるいは前記部品を制限付きで使用してよいか等の部品のステータス情報を入力するステータス情報入力手段と、前記ステータス情報入力手段により入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録するステータス情報登録手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】この請求項3の発明によれば、部品情報検索の際、ステータス情報もあわせて検索することができる。

【0017】また、請求項4の発明に係る部品情報検索装置は、請求項3の発明において、前記ステータス情報が、前記部品の将来情報を含むことを特徴とする。

【0018】この請求項4の発明によれば、ステータス情報とともに、部品の将来情報もあわせて登録することができる。

【0019】また、請求項5の発明に係る部品情報検索装置は、請求項3または4の発明において、前記表示手

段を制御して、前記検索手段により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記ステータス情報登録手段により登録されたステータス情報を表示する表示制御手段を備えたことを特徴とする。

【0020】この請求項5の発明によれば、部品情報とともに、ステータス情報も一緒に確認することができる。

【0021】また、請求項6の発明に係る部品情報検索装置は、請求項1～5の発明において、前記検索手段が、部品情報を当該部品情報の項目ごとに絞り込むことにより検索することを特徴とする。

【0022】この請求項6の発明によれば、1階層のみの検索を実現することができ、再度の検索を効率よくおこなうことができる。

【0023】また、請求項7の発明に係る部品情報検索装置は、請求項1、2、5、6の発明において、前記検索手段により検索された部品情報をソートするソート手段を備え、前記表示制御手段が、前記表示手段を制御して、前記ソート手段によりソートされた部品情報を表示することを特徴とする。

【0024】この請求項7の発明によれば、項目内容が同一の部品を容易に比較して確認することができる。

【0025】また、請求項8の発明に係る部品情報検索装置は、部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置において、前記表示手段を制御して、部品の品種分類を一覧表示する表示制御手段と、前記表示手段に表示された品種分類のなかから所望の品種分類を選択する選択手段と、を備え、前記表示制御手段が、さらに前記表示手段を制御して、前記選択手段により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示することを特徴とする。

【0026】この請求項8の発明によれば、部品の品種を容易に特定し、部品情報を効率よく検索することができる。

【0027】また、請求項9の発明に係る部品情報検索装置は、請求項1～8の発明において、前記検索手段が、ネットワークを介して接続されるデータベースに登録された部品情報を検索することを特徴とする。

【0028】この請求項9の発明によれば、共有化された部品情報データベースを効率よく利用することができる。

【0029】また、請求項10の発明に係る部品情報検索方法は、部品情報を検索する検索工程と、前記検索工程により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの将来的情報を表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする。

【0030】この請求項10の発明によれば、部品情報とともに将来的情報も一緒に確認することができる。

【0031】また、請求項11の発明に係る部品情報検索

方法は、請求項10の発明において、前記部品の将来情報が、前記部品情報に係る部品の改廃情報を含むことを特徴とする。

【0032】この請求項11の発明によれば、将来的情報のうち部品の改廃情報を部品情報と一緒に確認することができる。

【0033】また、請求項12の発明に係る部品情報検索方法は、部品情報に係る部品を使用してよいか、あるいは前記部品を制限付きで使用してよいか等の部品のステータス情報を入力するステータス情報入力工程と、前記ステータス情報入力工程により入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録するステータス情報登録工程と、を含んだことを特徴とする。

【0034】この請求項12の発明によれば、部品情報検索の際、ステータス情報もあわせて検索することができる。

【0035】また、請求項13の発明に係る部品情報検索方法は、請求項12の発明において、前記ステータス情報が、前記部品の将来情報を含むことを特徴とする。

【0036】この請求項13の発明によれば、ステータス情報とともに、部品の将来情報もあわせて登録することができる。

【0037】また、請求項14の発明に係る部品情報検索方法は、請求項12または13の発明において、部品情報を検索する検索工程と、前記検索工程により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記ステータス情報登録工程により前記検索された部品情報に関連付けて登録されたステータス情報を表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする。

【0038】この請求項14の発明によれば、部品情報とともに、ステータス情報も一緒に確認することができる。

【0039】また、請求項15の発明に係る部品情報検索方法は、部品情報を当該部品情報の項目ごとに絞り込む絞込工程と、前記絞込工程により絞り込まれた部品情報のみを表示する表示工程と、を含んだことを特徴とする。

【0040】この請求項15の発明によれば、1階層のみの検索を実現することができ、再度の検索を効率よくおこなうことができる。

【0041】また、請求項16の発明に係る部品情報検索方法は、請求項10、11、14、15の発明において、前記検索工程により検索された部品情報をソートするソート工程を含み、前記表示工程が、前記ソート工程によりソートされた部品情報を表示することを特徴とする。

【0042】この請求項16の発明によれば、項目内容が同一の部品を容易に比較して確認することができる。

【0043】また、請求項17の発明に係る部品情報検索方法は、部品情報を検索する検索工程と、部品の品種

分類を一覧表示する第1の表示工程と、前記第1の表示工程に表示された品種分類のなかから所望の品種分類を選択する選択工程と、前記選択工程により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示する第2の表示工程と、を含むことを特徴とする。

【0044】この請求項17の発明によれば、部品の品種を容易に特定し、部品情報を効率よく検索することができる。

【0045】また、請求項18の発明に係る記憶媒体は、請求項10～17に記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能となり、これによって、請求項10～17の動作をコンピュータによって実現することが可能である。

【0046】

【発明の実施の形態】以下に添付図面を参照して、この発明に係る部品情報検索装置、部品情報検索方法、およびその方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の好適な実施の形態を詳細に説明する。

【0047】（実施の形態1）まず、この発明の実施の形態1による部品情報検索装置のハードウェア構成について説明する。図1は、実施の形態1による部品情報検索装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【0048】図1において、101は部品情報検索装置全体を制御するCPUを、102はブートプログラム等を記憶したROMを、103はCPU101のワークエリアとして使用されるRAMを、104はCPU101の制御にしたがってHD（ハードディスク）105に対するデータのリード／ライトを制御するHDD（ハードディスクドライブ）を、105はHDD104の制御で書き込まれたデータを記憶するHDをそれぞれ示している。

【0049】また、106はCPU301の制御にしたがってFD（フロッピー（登録商標）ディスク）107に対するデータのリード／ライトを制御するFDD（フロッピーディスクドライブ）を、107はFDD106の制御で書き込まれたデータを記憶する着脱自在な記憶媒体の一例としてのFDを、108はドキュメント、画像、機能情報等を表示するディスプレイをそれぞれ示している。

【0050】また、109は通信回線110を介してネットワークに接続され、そのネットワーク103と内部のインターフェイスを司るインターフェイス（I/F）を、111は文字、数値、各種指示等の入力のためのキーを備えたキーボードを、112はカーソルの移動や範囲選択、あるいは表示画面に表示されたアイコンやボタンの押下やウィンドウの移動やサイズの変更等をおこなうマウスをそれぞれ示している。

【0051】また、113はOCR（Optical

Character Reader）機能を備えた画像を光学的に読み取るスキャナを、114は検索結果その他表示画面に表示されたデータの内容等を印刷するプリンタを、115は上記各部を結合するためのバスをそれぞれ示している。

【0052】また、HD305にはワープロソフトや表計算ソフト、インターネット等のネットワークへの接続ソフト等のアプリケーションソフトが記憶されていてもよい。

【0053】つぎに、実施の形態1による部品情報検索装置の機能的構成について説明する。図2は、実施の形態1による部品情報検索装置の構成を機能的に示すブロック図である。

【0054】図2のブロック図において、部品情報検索装置は、部品情報データベース（DB）200のほか、部品情報DB200を検索する部品情報検索部201と、部品情報表示部202と、表示制御部203と、ステータス情報入力部204と、ステータス情報登録部205と、ソート部206と、品種分類選択部207と、を含む構成となっている。

【0055】部品情報データベース（DB）200は、部品情報を登録する。部品情報DB200は、たとえば、HD105等の記憶媒体によりその機能が実現される。また、部品情報検索部201は、部品情報DB200に登録された部品情報のなかから所望の部品情報を検索する。検索とは、たとえば、データの絞込も含まれる。

【0056】部品情報表示部202は、部品情報検索部201により検索された部品情報を表示画面上に表示するものである。部品情報表示部202は、たとえば、CRTあるいは液晶ディスプレイ等のディスプレイ108等によりその機能を実現する。

【0057】表示制御部203は、部品情報表示部202を制御して、部品情報検索部201により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報を表示する。所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの部品の将来的情報も表示する。

【0058】ここで、将来情報とは、改廃情報のほか、改廃の変更、価格の変動等、部品の将来の予定についての情報を含むものである。なお、改廃情報の詳細な内容については、後述する。

【0059】ステータス情報入力部204は、前記部品情報に係る部品を使用してよいか、あるいは前記部品を制限付きで使用してよいか等の部品のステータス情報を入力する。ステータス情報の入力は、キーボード111等をもちいておこなわれる。ステータスは、たとえば、市場の動向を調査した結果の状況等に基づいて決定（認定）することができる。

【0060】また、ステータス情報入力部204から入力されるステータス情報には、上記部品の将来情報を含

めるようにしてもよい。すなわち、部品製造メーカーや部品および製品市場動向を調査分析した固有の情報としての部品の将来情報も登録することができる。

【0061】ステータス情報登録部205は、ステータス情報入力部204により入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録する。この際、部品情報表示制御部202は、部品情報表示部202を制御して、ステータス情報登録部205により登録されたステータス情報を表示する。

【0062】ここで、ステータス情報を部品情報に関連付けて登録するとは、たとえば、関連するステータス情報を記憶する記憶媒体のアドレス情報を部品情報のなかに含めて記憶すること等が考えられる。それにより、部品情報から容易に関連するステータス情報を見つけ出すことができる。

【0063】部品情報検索部201は、部品情報を前記部品情報の項目ごとに絞り込む。この際、部品情報表示部202は、部品情報表示部202を制御して、部品情報検索部201により絞り込まれた部品情報のみを表示する。なお、絞り込み処理の詳細な内容は後述する。

【0064】ソート部206は、前記検索手段により検索された部品情報および／または前記絞り込み手段により絞り込まれた部品情報をソートする。この際、表示制御部203は、部品情報表示部202を制御して、ソート部206によりソートされた部品情報を表示する。

【0065】ここで、ソートは、アルファベット順、五十音順に昇順あるいは降順におこなう。また、漢字の場合は、所定のコード（たとえばJISコードやUnicode等）の順におこなう。さらに、ソートの順序を登録したリストを作成し、そのリスト順にソートするようにしてもよい。なお、ソート処理の詳細な内容は後述する。

【0066】表示制御部203は、部品情報表示部202を制御して、部品の品種分類を一覧表示する。また、品種分類選択部207は、部品情報表示部202に表示された品種分類のなかから所望の品種分類を選択する。表示制御部203は、さらに部品情報表示部202を制御して、品種分類選択部207により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示する。

【0067】部品情報検索部201、部品情報表示部202、表示制御部203、ステータス情報入力部204、ステータス情報登録部205、ソート部206、品種分類選択部207は、ROM102、RAM103、あるいはハードディスク105等の記録媒体に記録されたプログラムに記載された命令にしたがってCPU101等が命令処理を実行することにより、各部の機能を実現するものである。

【0068】つぎに、部品情報表示部202に表示される検索画面の内容について説明する。図3は、実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される検索

画面の一例を示す説明図である。

【0069】図3において、301は検索結果表示領域であり、302～307は検索条件入力欄（検索エリア）であり、308は「検索実行」ボタンであり、309は「検索エリアクリア」ボタン309である。

【0070】また、「検索実行」ボタン308、「検索エリアクリア」ボタン309の右側に表示されるボタンとして、310は「ソート」ボタンであり、311は「品種一覧表示」ボタンであり、312は「外形図表示」ボタンであり、313は「仕様書」ボタンであり、314は「検索結果印刷」ボタンであり、315は「品種情報」ボタンであり、316は「外形図印刷」ボタンであり、317は「終了」ボタンである。

【0071】検索結果表示領域301には、検索された結果の部品情報が各項目ごとに表示される。図4は、実施の形態1による部品情報検索装置の表示部202に表示される部品情報の項目の一例を示す説明図である。

【0072】図4に示すように、検索結果表示領域301に表示される部品情報の項目としては、たとえば、「ステータス」、「型番」、「メーカー」、「部番」、「品種分類」、「形状」、「改廃状況」、「ステータスコメント」、「代替コメント」、「単価」等が表示される。表示される部品情報の項目は、操作者によりその項目および項目の表示順当を自由に変更して表示するように設定することができる。

【0073】ここで、検索結果表示領域301に表示される部品情報の項目のうち、ステータスの項目の内容について詳細に説明する。図5は、実施の形態1による部品情報検索装置により検索されるステータス情報の具体的内容の一例を示す説明図である。

【0074】ステータスとは、部品の選定の際の指針となる情報であり、その部品の多面的な情報を加味して認定されるものである。ステータスの認定は、手動でおこなわれる場合のほか、収集された情報から自動的に判定されるようにしてもよい。操作者は、これらのステータスを参照することにより、効率的に部品の選定することが可能となる。

【0075】図5に示すように、ステータスの内容には、積極的に選定することを推奨する部品であることを示す「推奨」ステータス、選定を推奨する部品であることを示す「認定」ステータス、認定作業中の部品であることを示す「仮認定」ステータスが含まれる。

【0076】また、選定することを推奨しない部品であることを示す「非推奨」ステータス、部品の入手が容易でない等の制約条件がある部品であることを示す「限定」ステータス、使用できない部品であることを示す「禁止」ステータス、生産が廃止された部品であることを示す「廃止」ステータス、部品情報DB200への登録申請が却下された部品であることを示す「却下」ステータス等が含まれる。



【0077】ただし、このステータスの内容は一例であって、部品の内容によっては、より詳細にステータスを分けるようにしてもよい。また、ステータスの名称についても上記に限定されるものではない。

【0078】さらに、ステータスごとに表示の色や輝度を変更することができる。たとえば、「推奨」と「認定」ステータスの部品情報の背景色あるいは輝度を濃い色とし、「推奨」と「認定」ステータス以外のステータスの背景色あるいは輝度を薄い色とすることができる。このように表示の色や輝度を変化させることにより、瞬時にステータスの内容を把握することでき、ステータスの認識性を向上させることができる。

【0079】つぎに、検索結果表示領域301に表示される部品情報の項目のうち、改廃情報の内容について詳細に説明する。図6は、実施の形態1による部品情報検索装置により検索される改廃情報の具体的内容の一例を示す説明図である。

【0080】図6に示すように、改廃情報の内容には、「型番、品番、名称等の変更」、たとえば周波数が10MHzから120MHzへ変更される等の「特性の変更」、たとえばアルミニウムからプラスチックへ変更される等の「材質変更」、たとえば日本製からマレーシア製へ変更される等の「生産地変更」、「生産中止」等が含まれる。

【0081】また、改廃情報の内容には、たとえば正方形から長方形へ変更される等の「形状変更」、たとえば幅が10mmから15mmへ変更される等の「寸法変更」、「表示方法の変更」、「処理方法の変更」、「荷姿変更」等が含まれる。これらの改廃情報を確認することにより、部品の選定がより効率的におこなうことができる。

【0082】つぎに、検索条件入力欄302～307、「検索実行」ボタン308および「検索エリアクリア」ボタン309の内容について説明する。検索を実行する場合、まず、検索条件入力欄302～307の少なくとも一つの入力欄に検索条件を入力させる。

【0083】たとえば、検索条件入力欄302には、ステータス項目についての検索条件を入力させる。具体的には、「推奨」、「認定」、「推奨+認定」等の検索条件を入力させる。検索条件の入力は直接キーボード111をもちいた入力と考えられる。

【0084】また、検索条件入力欄302の右端の下矢印ボタンが押下されることにより、ステータス項目に関する検索条件の一覧を表示させ、その中から所望の検索条件をマウス112等をもちいて選択させることにより、検索条件が入力されるようにしてもよい。その際、検索条件を操作者が任意に設定し、その設定された検索条件を登録し、以後、繰り返し利用できるようにしてもよい。

【0085】同様にして、検索条件入力欄303には型

番項目に関する検索条件を、検索条件入力欄304にはメーカー項目に関する検索条件を、検索条件入力欄305には部番項目に関する検索条件を、検索条件入力欄306には品種分類に関する検索条件を、検索条件入力欄307には形状に関する検索条件を、それぞれ入力させる。

【0086】検索条件入力欄302～307の各入力欄のうち、複数の入力欄に検索条件が入力された場合は、入力された検索条件をAND条件として検索を実行する。検索を実行するためには、検索条件入力欄302～307の一つ以上の入力欄に検索条件が入力された後、「検索実行」ボタン308が押下されることにより、検索が実行され、その検索結果を検索結果表示領域301に表示する。

【0087】また、検索条件入力欄302～307の一つ以上の検索条件入力欄に検索条件を入力された後、「検索エリアクリア」ボタン309が押下されることにより、検索条件入力欄（検索エリア）に入力された検索条件をクリア（削除）し、すべての検索条件入力欄を空欄とする。これにより、再検索する際、検索条件入力欄ごとに入力されている検索条件をクリアする手間を省略することができ、新たな検索をおこなう際に便利である。

【0088】つぎに、各ボタン310～317について説明する。まず、「ソート」ボタン310は、検索結果の部品情報をソートを実行するボタンである。図7は、実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される「ソートキーの指定」ダイアログボックス700の一例を示す説明図である。

【0089】図7において、「ソートキーの指定」ダイアログボックス700には、第1キー入力欄701と、第2キー入力欄702と、第3キー入力欄703が設定されている。なお、ソートキー入力欄の数は第1～第3の3つに限定する必要はなく、それ以上またはそれ以下であってもよい。

【0090】ソートキー入力欄701～703へのソートキーの入力は、直接キーボード111をもちいた入力でもよい。また、ソートキー入力欄701～703の右端の下矢印ボタンが押下されることにより、入力可能なソートキーの一覧をプルダウンメニューによって表示させ、その中から所望のソートキーをマウス112等をもちいて選択させることにより、ソートキー入力欄701～703へ検索条件を入力するようにしてもよい。

【0091】その際、第2キー入力欄702においてソートキーの一覧を表示させた場合には、第1キー入力欄701により入力されたソートキーは選択できないので、一覧（プルダウンメニュー）には、第1キー入力欄701により入力されたソートキーは表示されない。あるいは、表示はされるが、当該ソートキーをグレーアウトする（輝度を低くする）ことにより、選択できない状

態とするようにしてもよい。

【0092】第1キー入力欄701にソートキーが入力された後、昇順にする場合は「昇順」ラジオボタン704、降順にする場合は「降順」ラジオボタン705、のいずれか一方が選択される。第2キー入力欄702、第3キー入力欄703における「昇順」ラジオボタン706、708、「降順」ラジオボタン707、709も同様である。

【0093】ソートキーの入力、「昇順」または「降順」のいずれか一方のみを選択するためのラジオボタン704～709の選択が終了後、「実行」ボタン710が押下されることにより、ソートが開始され、ソート処理された検索結果は、検索結果表示欄301に表示される。また、「キャンセル」ボタン711が押下されると、それまでの操作は無効となり、「ソートキーの指定」ダイアログ700を閉じる。

【0094】つぎに、「品種一覧表示」ボタン311について説明する。図8は、実施の形態1による部品情報検索装置の表示部202に表示される品種一覧表800の一例を示す説明図である。図8において、品種一覧表800には、品種名が並べられて表示される。

【0095】一度に表示しきれない品種数がある場合は、スクロールバー801を表示し、表示されたスクロールバー801をスクロールさせるだけで、表示しきれない品種を表示するようにする。

【0096】品種の選択は、マウス112等をもちいて、表示された品種のなかから一つが選択され、ダブルクリックによりおこなわれる。それにより、品種一覧表800を閉じるとともに、検索条件入力欄306にダブルクリックにより選択された品種を検索条件として入力する。その後の検索操作については上述のとおりであるので、省略する。

【0097】「品種情報」ボタン802については、「品種情報」ボタン315と同様のボタンであり、その詳細は後述する。また、「閉じる」ボタン803は、そのボタンが押下されることにより、品種分類による検索条件入力処理が中止され、品種一覧表800を閉じる。

【0098】つぎに、「外形図表示」ボタン312について説明する。検索結果表示領域301に表示された検索結果の部品情報うちから所望の部品情報が選択される。たとえば、マウス112等をもちいて、カーソルを部品情報の表示領域に移動させた後、マウスボタンがクリックされることにより、その部品情報のみを反転表示する。これにより部品情報の選択が完了する。

【0099】その後、「外形図表示」ボタン312が押下されることにより、図示は省略するが、外形図が表示される。外形図には、選択された部品の形状、寸法も表示する。また、寸法はフットプリントに必要な情報を提供する。

【0100】つぎに、「仕様書」ボタン313について

説明する。「仕様書」ボタン313も、「外形図表示」ボタン312と同様の操作がおこなわれることにより、「仕様書」ウインドウ900を開く。図9は、実施の形態1による部品情報検索装置の表示部202に表示される「仕様書」ウインドウ900の一例を示す説明図である。

【0101】図9の「仕様書」ウインドウ900は、詳細画像表示領域901と、縮小画像表示領域とからなる。詳細画像表示領域901には、あらかじめ格納されていた画像あるいはスキャナ113等により取り込まれた仕様書の画像データを表示する。これにより、仕様書の詳細な内容を確認することができる。

【0102】また、詳細画像表示領域901に表示された画像データは、「縮小」ボタン903が押下されることにより縮小することができ、反対に「拡大」ボタン904が押下されることにより拡大することができる。また、「幅に合わせる」ボタン905が押下されることにより横幅に合わせた状態で最大表示とすることができる。これにより、画像データをもっとも見やすい大きさに容易に表示させることができる。

【0103】また、ページ表示欄906には、詳細画像表示領域901に現在表示されているページ番号を表示する。また、左矢印ボタン907が押下されることにより、1ページ前のページを表示するように切り替えることができ、同様に、右矢印ボタン908が押下されることにより、1ページ後のページを表示するように切り替えることができる。

【0104】また、縮小画像表示領域902には、各ページの縮小画像がページ番号とともに表示されており、上記左矢印ボタン907、右矢印ボタン908をもちいることなく、縮小画像表示領域902に表示された所望の縮小画像が表示されている領域をマウス112等でクリックされることにより、クリックされた縮小画像に対応する詳細画像を詳細画像表示領域901に切り替えて表示させるようにしてもよい。

【0105】さらに、「印刷」ボタン910をマウス112等でクリックされることにより、図示を省略する印刷のためのダイアログボックスを表示させ、ダイアログボックスにおいて指示された内容にしたがって、仕様書に関する画像の印刷処理を開始することができる。

【0106】また、「仕様書」ウインドウ900を表示させる際、「仕様書インデックス」ダイアログボックス1000も同時に表示させるようにしてもよい。図10は、実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される「仕様書インデックス」ダイアログボックス1000の一例を示す説明図である。

【0107】図10において、「仕様書インデックス」ダイアログボックス1000は、仕様書の各項目と、その項目のページ番号とが表示される。すなわち、「特性値」1001は3ページ目からであることを示してい

る。

【0108】以下同様に、「外形図」1002は、2ページ目からであることを示しており、「捺印」1003は、4ページ目からであることを示しており、「注意事項」1004は、10ページ目からであることを示している。この項目とページ番号とから、詳細画像表示領域901に表示させたいページを特定することができる。

【0109】さらに、各項目自体がボタンとなっており、その項目部分、図10においては、項目のうち「特性値1」1001の表示領域部分をマウス112により押下されることにより、詳細画像表示領域901に表示させる画像が決定する。すなわち、「特性値1」1001の表示領域が押下されると、「特性値1」1001に関連する第3ページの画像データを表示する。

【0110】「検索結果印刷」ボタン314は、ボタンが押下されることにより、図示は省略するが、印刷のためのダイアログボックスを表示させ、ダイアログボックスにおける指示内容に基づいて、検索結果、すなわち、検索結果表示領域301に表示されている部品情報の内容を印刷処理する。

【0111】つぎに、「品種情報」ボタン315について説明する。品種が選択された後、「品種情報」ボタン315あるいは802が押下されると、選択された品種の情報について表示する。品種の情報としては、たとえば、選択された部品品種のトレンド、メーカー状況、ステータスの認定方針、留意事項等の情報を含むものである。品種の情報は、状況の変化に応じて掲載情報を随時変更することができようにしてもよい。

【0112】「外形図印刷」ボタン316は、ボタンが押下されることにより、図示は省略するが、印刷のためのダイアログボックスを表示させ、ダイアログボックスにおける指示内容に基づいて、外形図に関する画像データを印刷処理する。

【0113】「終了」ボタン317は、ボタンが押下されることにより、部品検索を終了する。

【0114】つぎに、実施の形態1による部品情報検索装置の表示制御部の処理の内容について説明する。図11は、実施の形態1による部品情報検索装置の表示制御部203の処理手順を示すフローチャートである。

【0115】図11のフローチャートにおいて、まず、最初の部品情報をピックアップし（ステップS1101）、ピックアップされた部品情報の各項目を表示する（ステップS1102）。つぎに、ピックアップされた部品情報のなかに改廃情報があるか否かを判断する（ステップS1103）。

【0116】ステップS1103において、改廃情報がある場合（ステップS1103肯定）は、その改廃情報を表示する（ステップS1104）。一方、改廃情報がない場合（ステップS1103否定）は、なにもせずに、ステップS1105へ移行する。

【0117】つぎに、ステップS1105において、すべての部品情報がピックアップされたか否かを判断する。ここで、いまだ、すべての部品情報がピックアップされていない場合（ステップS1106否定）は、残りの部品情報のうち、つぎの部品情報をピックアップし（ステップS1106）、ステップS1102へ移行する。

【0118】ステップS1102へ移行した後、以後、ステップS1102～S1106を繰り返しおこなう。そして、ステップS1105において、すべての部品情報がピックアップされた場合（ステップS1105肯定）は、すべての処理を終了する。

【0119】つぎに、実施の形態1による部品情報検索装置のステータス情報入力部204およびステータス情報登録部205の処理の内容について説明する。図12は、実施の形態1による部品情報検索装置のステータス情報の登録処理の手順を示すフローチャートである。

【0120】図12のフローチャートにおいて、まず、ステータス情報入力部204によりステータス情報が入力されたか否かを判断する（ステップS1201）。ここで、ステータス情報が入力されるのを待って、ステータス情報が入力された場合（ステップS1201肯定）は、つぎに、入力されたステータス情報に対応する部品情報にすでにステータス情報が入力されているか否かを判断する（ステップS1202）。

【0121】ステップS1202において、すでにステータス情報が登録されている場合（ステップS1202肯定）は、すでに登録されているステータス情報を削除し（ステップS1203）、ステップS1203へ移行する。一方、ステップS1202において、ステータス情報が登録されていない場合（ステップS1202否定）は、なにもせずに、ステップS1203へ移行する。

【0122】その後、ステップS1203において、ステップS1201において入力されたステータス情報を登録し（ステップS1204）、すべての手処理を終了（リターン）する。

【0123】ステップS1203およびS1204においては、いわゆるステータス情報の上書きをおこなうものであるが、この上書きをおこなう際、その旨を操作者に警告し、操作者の確認があった場合に、上書き、すなわち、ステップS1203におけるステータス情報の削除およびステップS1204におけるステータス情報の登録をおこなうようにしてもよい。

【0124】つぎに、実施の形態1による部品情報検索装置の部品情報検索部201による検索（絞込）処理の内容について説明する。図13は、実施の形態1による部品情報検索装置の検索（絞込）処理の手順を示すフローチャートである。

【0125】図13のフローチャートにおいて、まず、

図3の「検索実行」ボタン308が押下されたか否かを判断する(ステップS1301)。ここで、「検索実行」ボタン308が押下されるのを待って、押下された場合(ステップS1301肯定)は、つぎに、検索条件入力(絞込)欄302~307に検索(絞込)条件が入力されているか否かを判断する(ステップS1302)。

【0126】ステップS1302において、絞込欄に入力がない場合(ステップS1302否定)は、なにもせずに、ステップS1305へ移行する。一方、ステップS1302において、絞込欄のいずれかに絞込条件が入力されている場合(ステップS1302肯定)は、入力された絞込条件にて検索(絞込)を実行する(ステップS1303)。

【0127】つぎに、他の絞込欄に絞込条件が入力されているか否かを判断する(ステップS1304)。ここで、他の絞込欄に絞込条件が入力されている場合(ステップS1304肯定)は、ステップS1303へ移行し、ステップS1304にて判断された絞込条件にて検索(絞込)を実行する(ステップS1303)。このようにして、各絞込欄ごとに絞込を繰り返し実行する。

【0128】そして、ステップS1304において、他の絞込欄に入力がない場合、あるいは、図示は省略するが、すべての絞込欄に絞込条件が入力されており、すべての絞込条件にて検索が実行された場合(ステップS1304否定)は、ステップS1305へ移行する。

【0129】つぎに、ステップS1305においては、検索(絞込)結果を表示する(ステップS1305)。ここで、ステップS1302において、絞込欄に入力がない場合(ステップS1302否定)は、絞込がなされていないので、すべての部品情報を表示する。一方、絞込が実行された場合は、絞り込まれた部品情報のみを表示する。その後、すべての処理を終了(リターン)する。

【0130】つぎに、実施の形態1による部品情報検索装置のソート部206によるソート処理の内容について説明する。図14は、実施の形態1による部品情報検索装置のソート処理の手順を示すフローチャートである。

【0131】図14のフローチャートにおいて、まず、図3の「ソート」ボタン310が押下されたか否かを判断する(ステップS1401)。ここで、「ソート」ボタン310が押下されるのを待って、押下された場合(ステップS1401肯定)は、図7に示した「ソートキーの指定」ダイアログボックス700を開く(ステップS1402)。

【0132】つぎに、「ソートキーの指定」ダイアログボックス700の「実行」ボタン710が押下されたか否かを判断し(ステップS1403)、「実行」ボタン710が押下されるのを待って、「実行」ボタン710が押下された場合(ステップS1403肯定)は、つぎ

に、第1キー入力欄701にソートキーが入力されているか否かを判断する(ステップS1404)。

【0133】ステップS1404において、第1キー入力欄701にソートキーが入力されていない場合(ステップS1404否定)は、なにもせずに、ステップS1412へ移行する。一方、ステップS1404において、第1キー入力欄701にソートキーが入力されている場合(ステップS1404肯定)は、第1キー入力欄701に入力されているソートキーにてソートを実行する(ステップS1405)。

【0134】つぎに、ステップS1405におけるソートの結果、第1キー入力欄701に入力されているソートキーの項目において、同一内容のものがあるか否かを判断する(ステップS1406)。ここで、同一の内容がない場合、すなわち、上記ソートキーの項目において、すべて内容が異なる場合(ステップS1406否定)は、別の項目にて第2、第3のソートを実行したとしても、ソート順が変更することはない。そこで、この場合、なにもせずに、ステップS1412へ移行する。

【0135】一方、ステップS1406において、第1キー入力欄701に入力されているソートキーの項目において、同一内容のものがある場合(ステップS1406肯定)は、つぎに、第2キー入力欄702にソートキーが入力されているか否かを判断する(ステップS1407)。

【0136】ステップS1407において、第2キー入力欄702にソートキーが入力されていない場合(ステップS1407否定)は、なにもせずに、ステップS1412へ移行する。一方、ステップS1407において、第2キー入力欄702にソートキーが入力されている場合(ステップS1407肯定)は、第2キー入力欄702に入力されているソートキーにてソートを実行する(ステップS1408)。

【0137】つぎに、ステップS1408におけるソートの結果、第1キー入力欄701および第2キー入力欄702に入力されているソートキーの項目において、同一内容のものがあるか否かを判断する(ステップS1409)。ここで、同一の内容がない場合、すなわち、上記ソートキーの項目において、すべて内容が異なる場合(ステップS1409否定)は、ステップS1406と同様に、なにもせずに、ステップS1412へ移行する。

【0138】一方、ステップS1409において、第1キー入力欄701および第2キー702に入力されているソートキーの項目において、同一内容のものがある場合(ステップS1409肯定)は、つぎに、第3キー入力欄703にソートキーが入力されているか否かを判断する(ステップS1410)。

【0139】ステップS1410において、第3キー入力欄703にソートキーが入力されていない場合(ステ

ップS1410否定)は、なにもせずに、ステップS1412へ移行する。

【0140】一方、ステップS1410において、第3キー入力欄703にソートキーが入力されている場合(ステップS1410肯定)は、第3キー入力欄703に入力されているソートキーにてソートを実行し(ステップS1410)その後、ステップS1412へ移行する。

【0141】ステップS1412において、それぞれソートされた検索結果の部品情報を表示し(ステップS1412)、すべての処理を終了(リターン)する。

【0142】つぎに、実施の形態1による部品情報検索装置の品種分類選択部207による選択処理を含む検索処理の内容について説明する。図15は、実施の形態1による部品情報検索装置の別の検索処理の手順を示すフローチャートである。

【0143】図15のフローチャートにおいて、まず、品種一覧表示の指示があったか否かを判断する(ステップS1501)。品種一覧表示の指示とは、たとえば、図3の「品種一覧表示」ボタン311を押下する等によっておこなわれる。

【0144】ステップS1501において、品種一覧表示の指示を待って、指示があった場合(ステップS1501肯定)は、つぎに、図8に示した品種一覧表800を表示する(ステップS1502)。

【0145】つぎに、品種一覧表800において、品種が選択されたか否かを判断する(ステップS1503)。ここで、品種が選択されていない場合(ステップS1503否定)は、つぎに、「閉じる」の指示があったか否か、たとえば、「閉じる」ボタン803が押下されたか否かを判断する(ステップS1504)。

【0146】ステップS1504において、「閉じる」の指示がない場合(ステップS1504否定)は、ステップS1503へ移行する。一方、ステップS1503において、品種が選択された場合(ステップS1503肯定)またはステップS1504において、「閉じる」の指示があった場合(ステップS1504肯定)は、ステップS1505へ移行し、ステップS1505において、ステップS1502において開かれた品種一覧表を閉じる。

【0147】その後、ステップS1503において品種が選択された場合(ステップS1503肯定)は、その選択された品種を図3の検索条件入力(絞込)欄306に入力する(ステップS1506)。

【0148】その後、「検索実行」ボタン308が押下されたか否かを判断する(ステップS1507)。ここで、「検索実行」ボタン308が押下されるのを待って、押下された場合(ステップS1507肯定)は、つぎに、入力された絞込条件にて検索(絞込)を実行する(ステップS1508)。

【0149】つぎに、他の絞込欄に絞込条件が入力されているか否かを判断する(ステップS1509)。ここで、他の絞込欄に絞込条件が入力されている場合(ステップS1509肯定)は、ステップS1508へ移行し、ステップS1509にて判断された絞込条件にて検索(絞込)を実行する(ステップS1508)。このようにして、各絞込欄ごとに絞込を繰り返し実行する。

【0150】そして、ステップS1509において、他の絞込欄に入力がない場合、あるいは、図示は省略するが、すべての絞込欄に絞込条件が入力されており、すべての絞込条件にて検索が実行された場合(ステップS1509否定)は、ステップS1510へ移行する。

【0151】つぎに、ステップS1510においては、検索(絞込)結果を表示する(ステップS1305)。ここで、絞込が実行された場合は、絞り込まれた部品情報のみを表示する。その後、すべての処理を終了(リターン)する。

【0152】以上説明したように、実施の形態1によれば、表示制御部203が、部品情報表示部202を制御して、部品情報検索部201により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの部品の将来的情報、特に部品情報に係る部品の改廃情報を表示するので、部品情報とともに将来的情報も一緒に確認することができる。

【0153】また、ステータス情報入力部204が、部品情報に係る部品を使用してよいか、あるいは前記部品を制限付きで使用してよいか等の部品のステータス情報を入力し、ステータス情報登録部205が、入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録するので、部品情報検索の際、ステータス情報もあわせて検索することができる。

【0154】また、表示制御部203が、部品情報表示部202を制御して、部品情報検索部201により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、ステータス情報登録部205により登録されたステータス情報を表示するので、部品情報とともに、ステータス情報も一緒に確認することができる。

【0155】また、部品情報検索部201が、部品情報を当該部品情報の項目ごとに絞り込むことにより検索するので、1階層のみの検索を実現することができ、再度の検索を効率よくおこなうことができる。

【0156】また、ソート部206が、部品情報検索部201により検索された部品情報をソートし、表示制御部203が、部品情報表示部202を制御して、ソート部206によりソートされた部品情報を表示するので、項目内容が同一の部品を容易に比較して確認することができる。

【0157】また、表示制御部203が、部品情報表示部202を制御して、部品の品種分類を一覧表示し、品種分類選択部207が、部品情報表示部202に表示さ

れた品種分類のなかから所望の品種分類を選択し、表示制御部203が、さらに部品情報表示部202を制御して、品種分類選択部207により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示するので、部品の品種を容易に特定し、部品情報を効率よく検索することができる。

【0158】（実施の形態2）さて、上述した実施の形態1にあつては、部品情報DB200が、HD105等、部品情報検索装置内の記憶媒体により実現されていたが、以下に説明する実施の形態2のように、部品情報DBが部品情報検索装置とネットワークで接続されるようにしてもよい。なお、実施の形態2による部品情報検索装置のハードウェア構成は、実施の形態1と同様であるので、その説明は省略する。

【0159】図16は、この発明の実施の形態2による部品情報検索装置の構成を機能的に示すブロック図である。なお、同一の構成部は同一の符号を付してその説明は省略する。図16のブロック図において、部品情報検索装置は、部品情報検索部201と、部品情報表示部202と、表示制御部203と、ソート部206と、品種分類選択部207と、を含む構成となっている。また、図示は省略するが、ステータス情報入力部204と、ステータス情報登録部205とを含んでいてもよい。

【0160】また、部品情報検索部201は、ネットワーク接続部1601を備えている。ネットワーク接続部1601は、ネットワークを介して部品情報DB1600に接続され、部品情報DB1600を検索することができる。具体的には、インターフェイス（I/F）109等により実現される。その他は、すべて実施の形態1と同様であるので、その説明を省略する。

【0161】なお、ネットワーク接続部1601は、ROM102、RAM103、あるいはハードディスク105等の記録媒体に記録されたプログラムに記載された命令にしたがってCPU101等が命令処理を実行することにより、各部の機能を実現するものであってもよい。

【0162】以上説明したように、実施の形態2によれば、ネットワーク接続部1601がネットワークを介して部品情報DB1600に接続され、部品情報検索部201が、部品情報DB1600に登録された部品情報を検索するので、共有化された部品情報データベースを効率よく利用することができ、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能となる。

【0163】また、実施の形態1による部品情報200と実施の形態2による部品情報DB1600を両方備え、利用の状況において、切り替えて利用するようにしてもよい。

【0164】なお、実施の形態1または2で説明した部品情報検索方法は、あらかじめ用意されたプログラムをパーソナルコンピュータやワークステーション等のコン

ピュータで実行することにより実現される。このプログラムは、ハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROM、MO、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、上記記録媒体を介して、インターネット等のネットワークを介して配布することができる。

【0165】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、表示制御手段が、表示手段を制御して、検索手段により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの部品の将来的情報を表示するので、部品情報とともに将来的情報も一緒に確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な、部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0166】また、請求項2の発明によれば、請求項1の発明において、前記部品の将来情報が、前記部品情報に係る部品の改廃情報を含むので、将来的情報のうち部品の改廃情報を部品情報と一緒に確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な、部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0167】また、請求項3の発明によれば、ステータス情報入力手段が、部品情報に係る部品を使用してよい、あるいは前記部品を制限付きで使用してよい等の部品のステータス情報を入力し、ステータス情報登録手段が、前記ステータス情報入力手段により入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録するので、部品情報検索の際、ステータス情報もあわせて検索することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な、部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0168】また、請求項4の発明によれば、請求項3の発明において、前記ステータス情報が、前記部品の将来情報を含むので、ステータス情報とともに、部品の将来情報もあわせて登録することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な、部品情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された部品情報を表示する表示手段とを備えた部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0169】また、請求項5の発明によれば、請求項3または4の発明において、表示制御手段が、表示手段を制御して、検索手段により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記ステータス情報



登録手段により登録されたステータス情報を表示するので、部品情報とともに、ステータス情報も一緒に確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0170】また、請求項6の発明によれば、請求項1～5の発明において、前記検索手段が、部品情報を当該部品情報の項目ごとに絞り込むことにより検索するので、1階層のみの検索を実現することができ、再度の検索を効率よくおこなうことができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0171】また、請求項7の発明によれば、請求項1、2、5、6の発明において、ソート手段が、前記検索手段により検索された部品情報をソートし、前記表示制御手段が、前記表示手段を制御して、前記ソート手段によりソートされた部品情報を表示するので、項目内容が同一の部品を容易に比較して確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0172】また、請求項8の発明によれば、表示制御手段が、前記表示手段を制御して、部品の品種分類を一覧表示し、選択手段が、前記表示手段に表示された品種分類のなかから所望の品種分類を選択し、前記表示制御手段が、さらに前記表示手段を制御して、前記選択手段により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示するので、部品の品種を容易に特定し、部品情報を効率よく検索することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0173】また、請求項9の発明によれば、請求項1～8の発明において、前記検索手段が、ネットワークを介して接続されるデータベースに登録された部品情報を検索するので、共有化された部品情報データベースを効率よく利用することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索装置が得られるという効果を奏する。

【0174】また、請求項10の発明によれば、検索工程が、部品情報を検索し、表示工程が、前記検索工程により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記部品情報のうちの将来的情報を表示するので、部品情報とともに将来的情報も一緒に確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0175】また、請求項11の発明によれば、請求項10の発明において、前記部品の将来情報が、前記部品情報に係る部品の改廃情報を含むので、将来的情報のうち部品の改廃情報を部品情報と一緒に確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうこ

とが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0176】また、請求項12の発明によれば、ステータス情報入力工程は、部品情報に係る部品を使用してよいか、あるいは前記部品を制限付きで使用してよいか等の部品のステータス情報を入力し、ステータス登録工程は、前記ステータス情報入力工程により入力されたステータス情報を前記部品情報に関連付けて登録するので、部品情報検索の際、ステータス情報もあわせて検索することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0177】また、請求項13の発明によれば、請求項12の発明において、前記ステータス情報が、前記部品の将来情報を含むので、ステータス情報とともに、部品の将来情報もあわせて登録することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0178】また、請求項14の発明によれば、請求項12または13の発明において、検索工程が、部品情報を検索し、表示工程が、前記検索工程により検索された部品情報のうちの所定の項目に関する情報とともに、前記ステータス情報登録工程により前記検索された部品情報に関連付けて登録されたステータス情報を表示するので、部品情報とともに、ステータス情報も一緒に確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0179】また、請求項15の発明によれば、絞込工程が、部品情報を当該部品情報の項目ごとに絞り込み、表示工程が、前記絞込工程により絞り込まれた部品情報のみを表示するので、1階層のみの検索を実現することができ、再度の検索を効率よくおこなうことができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0180】また、請求項16の発明によれば、請求項10、11、14、15の発明において、ソート工程が、前記検索工程により検索された部品情報をソートし、前記表示工程が、前記ソート工程によりソートされた部品情報を表示するので、項目内容が同一の部品を容易に比較して確認することができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0181】また、請求項17の発明によれば、検索工程が、部品情報を検索し、第1の表示工程が、部品の品種分類を一覧表示し、選択工程が、前記第1の表示工程に表示された品種分類のなかから所望の品種分類を選択し、第2の表示工程が、前記選択工程により選択された品種分類に該当する部品情報のみを表示するので、部品の品種を容易に特定し、部品情報を効率よく検索するこ

とができ、これにより、最適な部品の選定を容易におこなうことが可能な部品情報検索方法が得られるという効果を奏する。

【0182】また、請求項18の発明によれば、請求項10～17に記載された方法をコンピュータに実行させるプログラムを記録したことで、そのプログラムを機械読み取り可能となり、これによって、請求項10～17の動作をコンピュータによって実現することが可能な記録媒体が得られるという効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態1による部品情報検索装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】実施の形態1による部品情報検索装置の構成を機能的に示すブロック図である。

【図3】実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される検索画面の一例を示す説明図である。

【図4】実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される部品情報の項目の一例を示す説明図である。

【図5】実施の形態1による部品情報検索装置により検索されるステータス情報の具体的内容の一例を示す説明図である。

【図6】実施の形態1による部品情報検索装置により検索される改廃情報の具体的内容の一例を示す説明図である。

【図7】実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される「ソートキーの指定」ダイアログボックスの一例を示す説明図である。

【図8】実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される品種一覧表の一例を示す説明図である。

【図9】実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される「仕様書」ウインドウの一例を示す説明図である。

【図10】実施の形態1による部品情報検索装置の表示部に表示される「仕様書インデックス」ダイアログボックスの一例を示す説明図である。

【図11】実施の形態1による部品情報検索装置の表示制御部の処理手順を示すフローチャートである。

【図12】実施の形態1による部品情報検索装置のステータス情報の登録処理の手順を示すフローチャートである。

【図13】実施の形態1による部品情報検索装置の検索（絞込）処理の手順を示すフローチャートである。

【図14】実施の形態1による部品情報検索装置のソート処理の手順を示すフローチャートである。

【図15】実施の形態1による部品情報検索装置の別の検索処理の手順を示すフローチャートである。

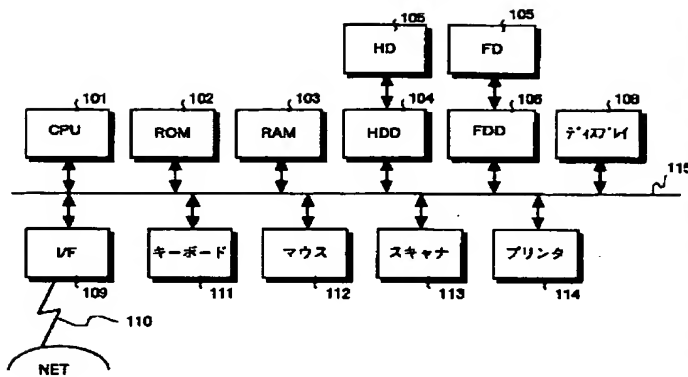
【図16】この発明の実施の形態2による部品情報検索装置の構成を機能的に示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

101	CPU
102	ROM
103	RAM
104	HDD
105	HD
106	FDD
107	FD
108	ディスプレイ
109	I/F
110	通信回線
111	キーボード
112	マウス
114	プリンタ
115	バス
200	部品情報データベース (DB)
201	部品情報検索部
202	部品情報表示部
203	表示制御部
204	ステータス情報入力部
205	ステータス情報登録部
206	部品情報ソート部
207	品種分類選択部
301	検索結果表示領域
302～307	検索条件入力 (絞込) 欄
308	「検索実行」ボタン
310	「ソート」ボタン
311	「品種一覧表示」ボタン
313	「仕様書」ボタン
314	「検索結果印刷」ボタン
315	「品種情報」ボタン
316	「外形図印刷」ボタン
317	「終了」ボタン
700	「ソートキーの指定」ダイアログ
701～703	ソートキー入力欄
800	品種一覧表
900	「仕様書」ウインドウ
1000	「仕様書インデックス」ダイアログボックス
1600	部品情報DB (データベース)
1601	ネットワーク接続部 1601



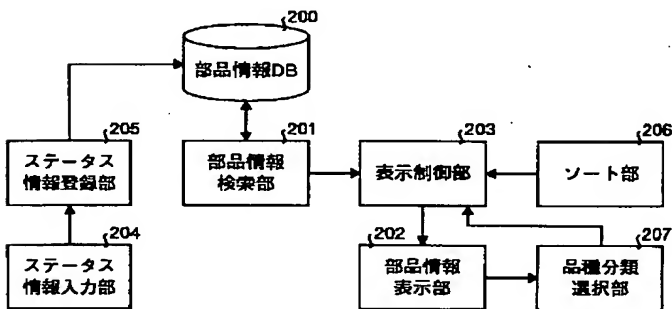
【図1】



【図4】

項目名	項目の内容
ステータス	部品のステータスが表示される
型番	部品の型番が表示される
メーカー	部品を製造等した部品製造メーカーが表示される
部番	部品の部番が表示される
品種分類	分類された部品の品種が表示される
形状	部品の形状が表示される
改廃状況	部品の改廃があるか否かの状況が表示される
ステータスコメント	部品のステータスに関するコメントが表示される
代替コメント	部品の代替に関するコメントが表示される
単価	部品の単価が表示される

【図2】



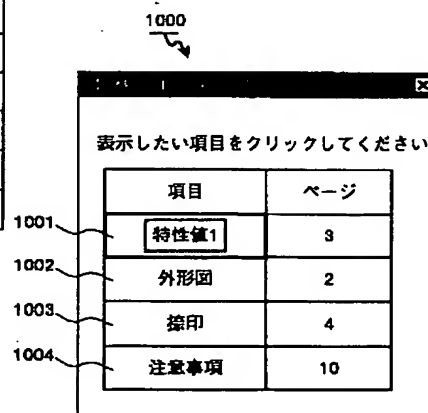
【図6】

1	型番、品番、名称等の変更
2	特性変更 (例: 周波数100MHz→120MHz)
3	材質変更 (例: アルミニウム→プラスチック)
4	生産地変更 (例: 日本→マレーシア)
5	生産中止
6	形状変更 (例: 正方形→長方形)
7	寸法変更 (例: 幅10mm→15mm)
8	表示方法の変更
9	処理方法の変更
10	荷姿変更

【図5】

1	推奨	積極的に選定することを推奨する部品
2	選定	選定することを推奨する部品
3	仮選定	選定作業中の部品
5	非推奨	選定することを推奨しない部品
5	限定	選定に制約条件がある部品
6	禁止	使用できない部品
7	廃止	生産が廃止された部品
8	却下	データベースへの登録申請が却下された部品

【図10】



【図3】

部品検索

310 314 311 315 312

308 部品点数  
26

309 検索エリアクリア

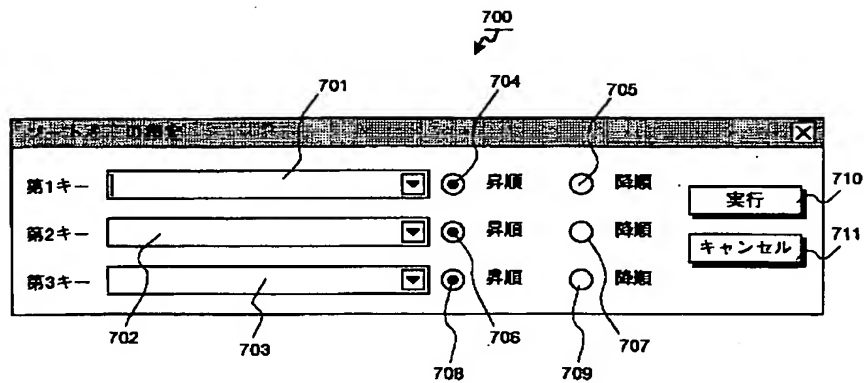
302 303 304 305 306 307 313 316 317

301

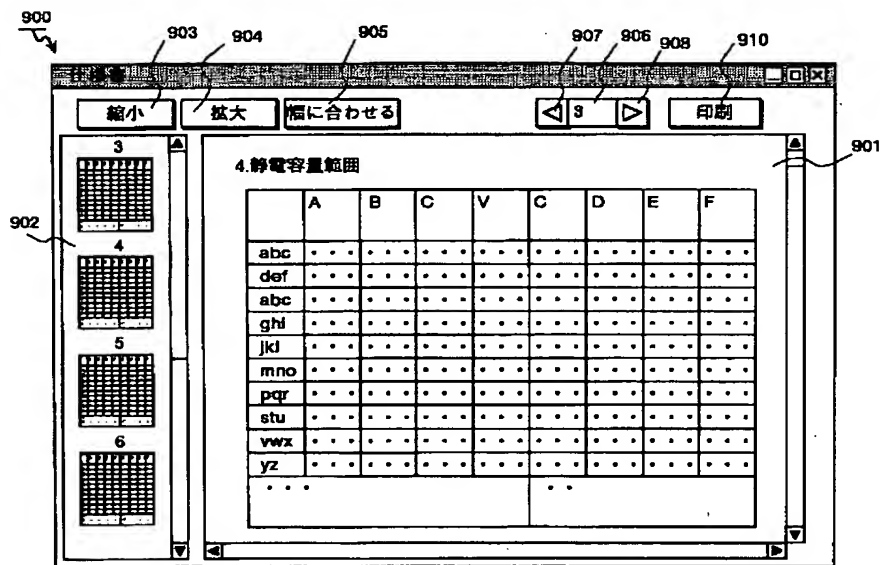
検索実行  
検索結果印刷  
ソート  
品種一覧表示  
外形図表示  
仕番書  
終了

推奨・認定	型番	メーカー	部番	品種分類	形状	改廃状況	ステータス	代替コメント
1 推奨	AB001	A社	14080810	14080810	SOP			
2 推奨	AB002	A社	14080942	14080942	SOP			
3 推奨	AB003	A社	14081095	14081095	SOP			
4 認定	CD110	B社	14072261	14072261	SOP			
5 認定	CD112	B社	14080461	14080461	SOP			
6 認定	CD113	B社	14080556	14080556	SOP			
7 認定	CD114	B社	140805895	140805895	SOP			
8 認定	EF888	C社	14080645	14080645	SOP			

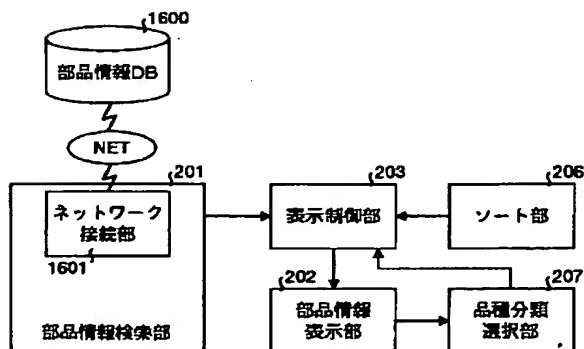
【図7】



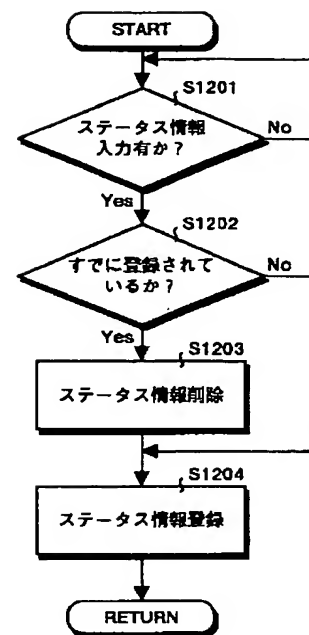
【図9】



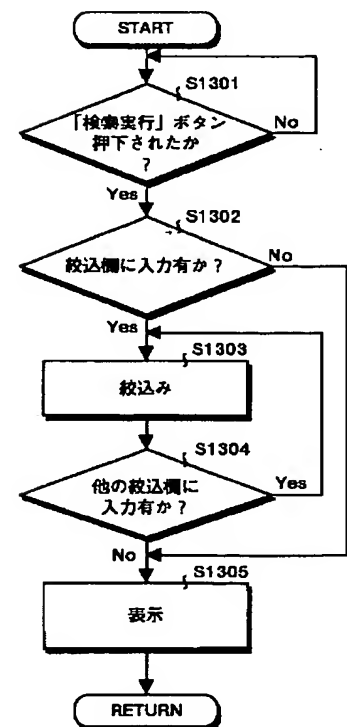
【図16】



【図12】



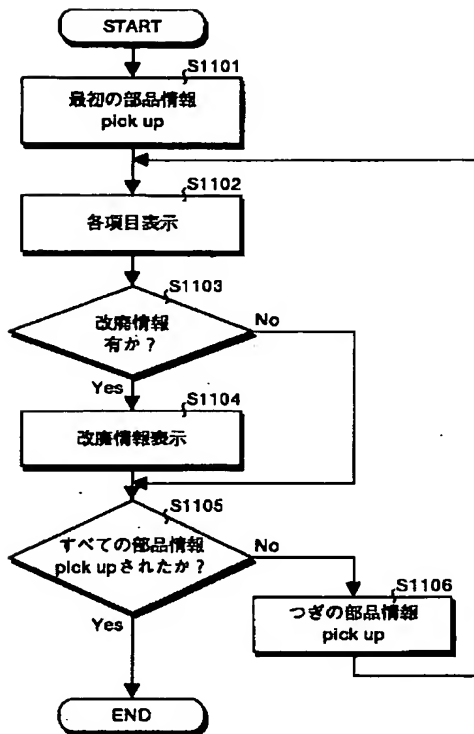
【図13】



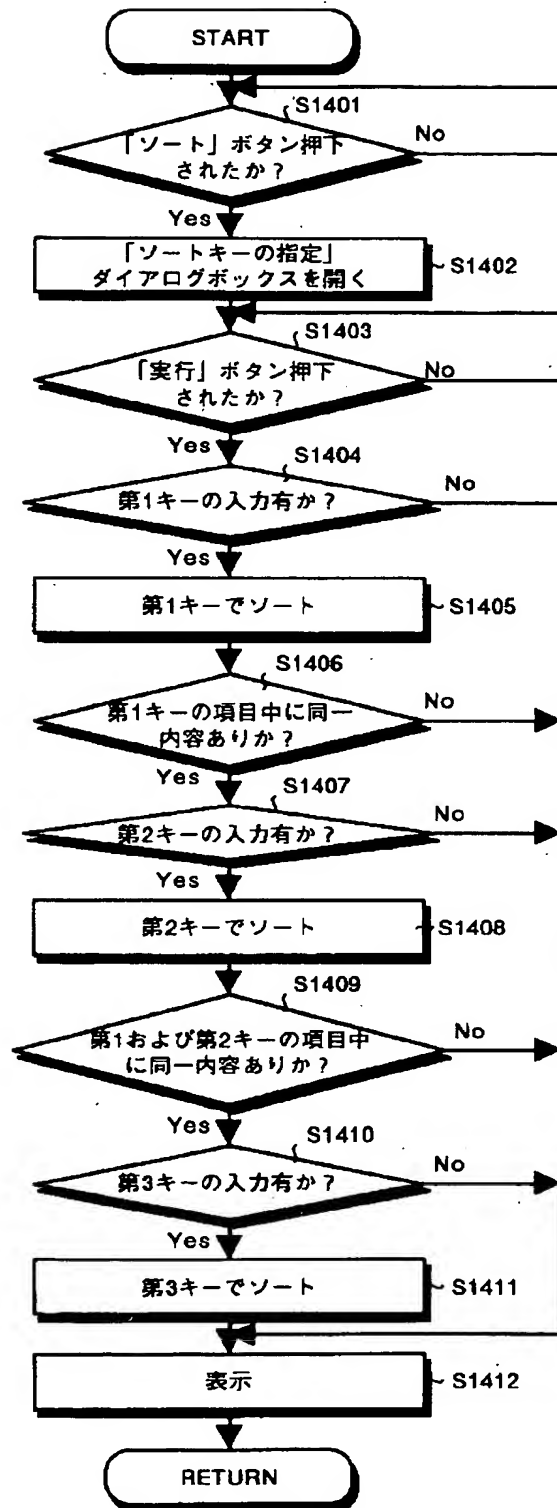
【图 8】

[illegible]

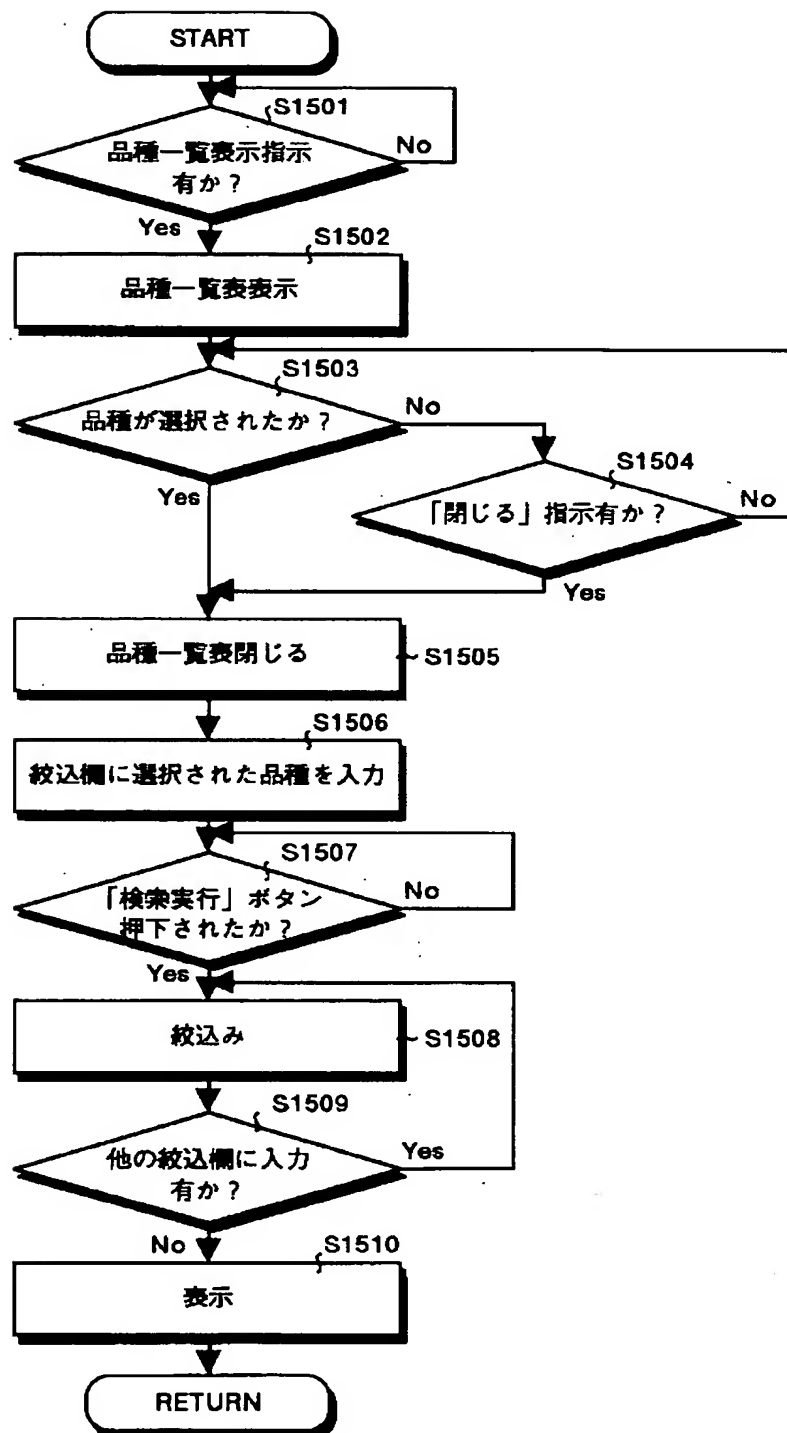
【図11】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 今 哲夫  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(72)発明者 三重野 英夫  
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

Fターム(参考) 5B075 ND02 ND06 PP02 PP03 PP13  
PQ02 PQ32 PQ46 PQ77 PQ80